



MODBUS - Address and Function code details

MDCv2 series

DOC.60454-09/22

IMPORTANT

This document is an extension of Modbus manual **60430**.

INDEX

1. Address and function codes details MDCv2 firmware v2.01.0 to v2.02.5	1
2. Address and function codes details MDCv2 unified firmware v2.30.0 or later	13
3. Setting details	25

1. Address and function codes details MDCv2 firmware v2.01.0 to v2.02.5

MDCv2	Parameter factory setting, Address and Function code details for MDCV2 20201008	Firmware: v2.01.0 to v2.02.5
-------	---	------------------------------

	Preset #	Parameter	Address	Factory setting	Address Min value	Address Max value	Function code
Fastening	1	TC/AM_AC/TM	1	0	1001	2001	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	2	Auto	1002	2002	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	3	0	1003	2003	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	4	0	1004	2004	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	5	0	1005	2005	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	6	0	1006	2006	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	7	0	1007	2007	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	8	Auto	1008	2008	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	9	0	1009	2009	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	10	0	1010	2010	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	11	0	1011	2011	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	12	Auto	1012	2012	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	13	50	1013	2013	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	14	Auto	1014	2014	Read : 0x03 Write : 0x06

	Preset #	Parameter	Address	Factory setting	Address Min value	Address Max value	Function code
		Torque compensation (%) 90-110	15	100	1015	2015	Read : 0x03 Write : 0x06
	2	TC/AM_AC/TM	16	0	1016	2016	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	17	Auto	1017	2017	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	18	0	1018	2018	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	19	0	1019	2019	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	20	0	1020	2020	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	21	0	1021	2021	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	22	0	1022	2022	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	23	Auto	1023	2023	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	24	0	1024	2024	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	25	0	1025	2025	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	26	0	1026	2026	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	27	Auto	1027	2027	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	28	50	1028	2028	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	29	Auto	1029	2029	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	30	100	1030	2030	Read : 0x03 Write : 0x06
	3	TC/AM_AC/TM	31	0	1031	2031	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	32	Auto	1032	2032	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	33	0	1033	2033	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	34	0	1034	2034	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	35	0	1035	2035	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	36	0	1036	2036	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	37	0	1037	2037	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	38	Auto	1038	2038	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	39	0	1039	2039	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	40	0	1040	2040	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	41	0	1041	2041	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	42	Auto	1042	2042	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	43	50	1043	2043	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	44	Auto	1044	2044	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	45	100	1045	2045	Read : 0x03 Write : 0x06
	4	TC/AM_AC/TM	46	0	1046	2046	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	47	Auto	1047	2047	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	48	0	1048	2048	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	49	0	1049	2049	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	50	0	1050	2050	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	51	0	1051	2051	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	52	0	1052	2052	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	53	Auto	1053	2053	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	54	0	1054	2054	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	55	0	1055	2055	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	56	0	1056	2056	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	57	Auto	1057	2057	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	58	50	1058	2058	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	59	Auto	1059	2059	Read : 0x03 Write : 0x06

	Preset #	Parameter	Address	Factory setting	Address Min value	Address Max value	Function code
		Torque compensation (%) 90-110	60	100	1060	2060	Read : 0x03 Write : 0x06
	5	TC/AM_AC/TM	61	0	1061	2061	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	62	Auto	1062	2062	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	63	0	1063	2063	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	64	0	1064	2064	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	65	0	1065	2065	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	66	0	1066	2066	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	67	0	1067	2067	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	68	Auto	1068	2068	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	69	0	1069	2069	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	70	0	1070	2070	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	71	0	1071	2071	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	72	Auto	1072	2072	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	73	50	1073	2073	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	74	Auto	1074	2074	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	75	100	1075	2075	Read : 0x03 Write : 0x06
	6	TC/AM_AC/TM	76	0	1076	2076	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	77	Auto	1077	2077	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	78	0	1078	2078	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	79	0	1079	2079	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	80	0	1080	2080	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	81	0	1081	2081	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	82	0	1082	2082	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	83	Auto	1083	2083	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	84	0	1084	2084	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	85	0	1085	2085	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	86	0	1086	2086	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	87	Auto	1087	2087	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	88	50	1088	2088	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	89	Auto	1089	2089	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	90	100	1090	2090	Read : 0x03 Write : 0x06
	7	TC/AM_AC/TM	91	0	1091	2091	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	92	Auto	1092	2092	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	93	0	1093	2093	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	94	0	1094	2094	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	95	0	1095	2095	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	96	0	1096	2096	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	97	0	1097	2097	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	98	Auto	1098	2098	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	99	0	1099	2099	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	100	0	1100	2100	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	101	0	1101	2101	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	102	Auto	1102	2102	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	103	50	1103	2103	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	104	Auto	1104	2104	Read : 0x03 Write : 0x06

	Preset #	Parameter	Address	Factory setting	Address Min value	Address Max value	Function code
		Torque compensation (%) 90-110	105	100	1105	2105	Read : 0x03 Write : 0x06
	8	TC/AM_AC/TM	106	0	1106	2106	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	107	Auto	1107	2107	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	108	0	1108	2108	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	109	0	1109	2109	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	110	0	1110	2110	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	111	0	1111	2111	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	112	0	1112	2112	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	113	Auto	1113	2113	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	114	0	1114	2114	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	115	0	1115	2115	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	116	0	1116	2116	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	117	Auto	1117	2117	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	118	50	1118	2118	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	119	Auto	1119	2119	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	120	100	1120	2120	Read : 0x03 Write : 0x06
	9	TC/AM_AC/TM	121	0	1121	2121	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	122	Auto	1122	2122	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	123	0	1123	2123	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	124	0	1124	2124	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	125	0	1125	2125	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	126	0	1126	2126	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	127	0	1127	2127	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	128	Auto	1128	2128	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	129	0	1129	2129	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	130	0	1130	2130	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	131	0	1131	2131	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	132	Auto	1132	2132	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	133	50	1133	2133	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	134	Auto	1134	2134	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	135	100	1135	2135	Read : 0x03 Write : 0x06
	10	TC/AM_AC/TM	136	0	1136	2136	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	137	Auto	1137	2137	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	138	0	1138	2138	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	139	0	1139	2139	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	140	0	1140	2140	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	141	0	1141	2141	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	142	0	1142	2142	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	143	Auto	1143	2143	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	144	0	1144	2144	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	145	0	1145	2145	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	146	0	1146	2146	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	147	Auto	1147	2147	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	148	50	1148	2148	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	149	Auto	1149	2149	Read : 0x03 Write : 0x06

	Preset #	Parameter	Address	Factory setting	Address Min value	Address Max value	Function code
		Torque compensation (%) 90-110	150	100	1150	2150	Read : 0x03 Write : 0x06
	11	TC/AM_AC/TM	151	0	1151	2151	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	152	Auto	1152	2152	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	153	0	1153	2153	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	154	0	1154	2154	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	155	0	1155	2155	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	156	0	1156	2156	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	157	0	1157	2157	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	158	Auto	1158	2158	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	159	0	1159	2159	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	160	0	1160	2160	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	161	0	1161	2161	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	162	Auto	1162	2162	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	163	50	1163	2163	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	164	Auto	1164	2164	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	165	100	1165	2165	Read : 0x03 Write : 0x06
	12	TC/AM_AC/TM	166	0	1166	2166	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	167	Auto	1167	2167	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	168	0	1168	2168	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	169	0	1169	2169	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	170	0	1170	2170	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	171	0	1171	2171	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	172	0	1172	2172	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	173	Auto	1173	2173	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	174	0	1174	2174	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	175	0	1175	2175	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	176	0	1176	2176	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	177	Auto	1177	2177	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	178	50	1178	2178	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	179	Auto	1179	2179	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	180	100	1180	2180	Read : 0x03 Write : 0x06
	13	TC/AM_AC/TM	181	0	1181	2181	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	182	Auto	1182	2182	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	183	0	1183	2183	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	184	0	1184	2184	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	185	0	1185	2185	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	186	0	1186	2186	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	187	0	1187	2187	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	188	Auto	1188	2188	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	189	0	1189	2189	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	190	0	1190	2190	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	191	0	1191	2191	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	192	Auto	1192	2192	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	193	50	1193	2193	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	194	Auto	1194	2194	Read : 0x03 Write : 0x06

	Preset #	Parameter	Address	Factory setting	Address Min value	Address Max value	Function code
		Torque compensation (%) 90-110	195	100	1195	2195	Read : 0x03 Write : 0x06
	14	TC/AM_AC/TM	196	0	1196	2196	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	197	Auto	1197	2197	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	198	0	1198	2198	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	199	0	1199	2199	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	200	0	1200	2200	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	201	0	1201	2201	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	202	0	1202	2202	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	203	Auto	1203	2203	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	204	0	1204	2204	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	205	0	1205	2205	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	206	0	1206	2206	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	207	Auto	1207	2207	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	208	50	1208	2208	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	209	Auto	1209	2209	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	210	100	1210	2210	Read : 0x03 Write : 0x06
	15	TC/AM_AC/TM	211	0	1211	2211	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	212	Auto	1212	2212	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	213	0	1213	2213	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	214	0	1214	2214	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	215	0	1215	2215	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	216	0	1216	2216	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	217	0	1217	2217	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	218	Auto	1218	2218	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	219	0	1219	2219	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	220	0	1220	2220	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	221	0	1221	2221	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	222	Auto	1222	2222	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	223	50	1223	2223	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	224	Auto	1224	2224	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	225	100	1225	2225	Read : 0x03 Write : 0x06
I/O	I/O (IN)	Input #1	226	1	1226	2226	Read : 0x03 Write : 0x06
		Input #2	227	2	1227	2227	Read : 0x03 Write : 0x06
		Input #3	228	3	1228	2228	Read : 0x03 Write : 0x06
		Input #4	229	4	1229	2229	Read : 0x03 Write : 0x06
		Input #5	230	5	1230	2230	Read : 0x03 Write : 0x06
		Input #6	231	6	1231	2231	Read : 0x03 Write : 0x06
		Input #7	232	7	1232	2232	Read : 0x03 Write : 0x06
		Input #8	233	8	1233	2233	Read : 0x03 Write : 0x06
	I/O (OUT)	Output #1	234	1	1234	2234	Read : 0x03 Write : 0x06
		Output #2	235	2	1235	2235	Read : 0x03 Write : 0x06
		Output #3	236	3	1236	2236	Read : 0x03 Write : 0x06
		Output #4	237	4	1237	2237	Read : 0x03 Write : 0x06
		Output #5	238	5	1238	2238	Read : 0x03 Write : 0x06
		Output #6	239	6	1239	2239	Read : 0x03 Write : 0x06

	Preset #	Parameter	Address	Factory setting	Address Min value	Address Max value	Function code
		Output #7	240	7	1240	2240	Read : 0x03 Write : 0x06
		Output #8	241	8	1241	2241	Read : 0x03 Write : 0x06
Screw count	Screw count	Sensor signal type 0 - 3	242	0	1242	2242	Read : 0x03 Write : 0x06
		Time limit (if P122-->2)	243	0	1243	2243	Read : 0x03 Write : 0x06
		Count complete OUT manage	244	0	1244	2244	Read : 0x03 Write : 0x06
		Middle count no. 0 - 99	245	0	1245	2245	Read : 0x03 Write : 0x06
		Sensor signal delay time (x10ms)	246	0	1246	2246	Read : 0x03 Write : 0x06
		Total count (screw no.)	247	5	1247	2247	Read : 0x03 Write : 0x06
Controller	Setting	Driver ID no.	250	1	1250	2250	Read : 0x03 Write : 0x06
		Driver model no. 1-99	251	selectable	1251	2251	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque unit	252	0	1252	2252	Read : 0x03 Write : 0x06
		Password 0-9999	253	0	1253	2253	Read : 0x03 Write : 0x06
		Parameter initialize to factory setting	254	0	1254	2254	Read : 0x03 Write : 0x06
		Auto speed on torque setting	255	1	1255	2255	Read : 0x03 Write : 0x06
		Motor acceleration (ms)	256	100	1256	2256	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque holding time(ms) 1-20	257	2	1257	2257	Read : 0x03 Write : 0x06
		Use max torque for Loosen	258	0	1258	2258	Read : 0x03 Write : 0x06
		Loosening speed (rpm)	259	Auto	1259	2259	Read : 0x03 Write : 0x06
		Run time limit / Forward (sec)	260	10	1260	2260	Read : 0x03 Write : 0x06
		Run time limit / Reverse (sec)	261	10	1261	2261	Read : 0x03 Write : 0x06
		Motor stall time limit (sec)	262	0,2	1262	2262	Read : 0x03 Write : 0x06
		Error display reset time	263	1	1263	2263	Read : 0x03 Write : 0x06
		Fastening complete signal OUT time	264	0	1264	2264	Read : 0x03 Write : 0x06
		Screw type	265	0	1265	2265	Read : 0x03 Write : 0x06
		Judge fastening min turns	266	0	1266	2266	Read : 0x03 Write : 0x06
		Fastening stop error	267	0	1287	2287	Read : 0x03 Write : 0x06
		Beep sound (Alarm)	268	1	1268	2268	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation master (%) 90-110	269	100	1269	2269	Read : 0x03 Write : 0x06
		Selection on panel	270	0	1270	2270	Read : 0x03 Write : 0x06
		Reverse Lock	271	0	1271	2271	Read : 0x03 Write : 0x06
		Trigger start (Handheld only)	272	0	1272	2272	Read : 0x03 Write : 0x06
		Reverse start (Handheld only)	273	0	1273	2273	Read : 0x03 Write : 0x06
		Initial preset # when power ON	274	1	1274	2274	Read : 0x03 Write : 0x06
		RS232 port select	275	0	1275	2275	Read : 0x03 Write : 0x06
		COM port Baud rate	276	4	1276	2276	Read : 0x03 Write : 0x06
		Auto data output	277	0	1277	2277	Read : 0x03 Write : 0x06
		Auto update port	278	0	1278	2278	Read : 0x03 Write : 0x06
		Protocol	279	0	1279	2279	Read : 0x03 Write : 0x06
		Model select	280	0	1280	2280	Read : 0x03 Write : 0x06
		Preset change by Touch pannel	281	1	1281	2281	Read : 0x03 Write : 0x06
		Model start by barcoed	282	0	1282	2282	Read : 0x03 Write : 0x06
		Driver auto lock (for Model)	283	0	1283	2283	Read : 0x03 Write : 0x06
		Model auto restart	284	0	1284	2284	Read : 0x03 Write : 0x06
		Lamp on time	290	0	1290	2290	Read : 0x03 Write : 0x06
		Holding time angle limit	291	0	1291	2291	Read : 0x03 Write : 0x06

	Preset #	Parameter	Address	Factory setting	Address Min value	Address Max value	Function code
		Event select type	292	0x7F	1292	2292	Read : 0x03 Write : 0x06
IP Address		Static / DHCP	307	0	1307	2307	Read : 0x03 Write : 0x06
		IP Address1	308	192	1308	2308	Read : 0x03 Write : 0x06
		IP Address2	309	168	1309	2309	Read : 0x03 Write : 0x06
		IP Address3	310	1	1310	2310	Read : 0x03 Write : 0x06
		IP Address4	311	100	1311	2311	Read : 0x03 Write : 0x06
		Net mask1	312	255	1312	2312	Read : 0x03 Write : 0x06
		Net mask2	313	255	1313	2313	Read : 0x03 Write : 0x06
		Net mask3	314	255	1314	2314	Read : 0x03 Write : 0x06
		Net mask4	315	0	1315	2315	Read : 0x03 Write : 0x06
		Gateway 1	316	192	1316	2316	Read : 0x03 Write : 0x06
		Gateway 2	317	168	1317	2317	Read : 0x03 Write : 0x06
		Gateway 3	318	1	1318	2318	Read : 0x03 Write : 0x06
		Gateway 4	319	1	1319	2319	Read : 0x03 Write : 0x06
		Port	320	5000	1320	2320	Read : 0x03 Write : 0x06
Multi SQ	PG1	MS PG 1	321	0	1321	2321	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 2	322	0	1322	2322	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 3	323	0	1323	2323	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 4	324	0	1324	2324	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 5	325	0	1325	2325	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 6	326	0	1326	2326	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 7	327	0	1327	2327	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 8	328	0	1328	2328	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 9	329	0	1329	2329	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 10	330	0	1330	2330	Read : 0x03 Write : 0x06
	PG2	MS PG 11	331	0	1331	2331	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 12	332	0	1332	2332	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 13	333	0	1333	2333	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 14	334	0	1334	2334	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 15	335	0	1335	2335	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 16	336	0	1336	2336	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 17	337	0	1337	2337	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 18	338	0	1338	2338	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 19	339	0	1339	2339	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 20	340	0	1340	2340	Read : 0x03 Write : 0x06
ERROR		ERROR 1	341	0	1341	2341	Read : 0x03 Write : 0x06
		ERROR 2	342	0	1342	2342	Read : 0x03 Write : 0x06
		ERROR 3	343	0	1343	2343	Read : 0x03 Write : 0x06
		ERROR 4	344	0	1344	2344	Read : 0x03 Write : 0x06
		ERROR 5	345	0	1345	2345	Read : 0x03 Write : 0x06
		ERROR 6	346	0	1346	2346	Read : 0x03 Write : 0x06
		ERROR 7	347	0	1347	2347	Read : 0x03 Write : 0x06
		ERROR 8	348	0	1348	2348	Read : 0x03 Write : 0x06
		Controller model	349	Auto	1349	2349	Read : 0x03 Write : 0x06

	Preset #	Parameter	Address	Factory setting	Address Min value	Address Max value	Function code
Model		Model data(150)	350 ~ 649	0	1350 ~ 1649	2350 ~ 2649	Read : 0x03 Write : 0x06
Advanced preset 1	Free reverse rotation	Speed (rpm)	650	0	1650	2650	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle (turn) 0 - 20	651	0	1651	2651	Read : 0x03 Write : 0x06
	Thread tapping	Min torque	652	0	1652	2652	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max torque	653	0	1653	2653	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	654	0	1654	2654	Read : 0x03 Write : 0x06
		Finish Torque	655	0	1655	2655	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle start from Thread tapping	656	0	1656	2656	Read : 0x03 Write : 0x06
	Engaging torque detection	Speed (rpm)	657	0	1657	2657	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque(%)	658	0	1658	2658	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle limit (turn) 0 - 20	659	0	1659	2659	Read : 0x03 Write : 0x06
		Time limit (sec)	660	0	1660	2660	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle start from engaging	661	0	1661	2661	Read : 0x03 Write : 0x06
	Angel after torque up	Speed (rpm)	662	0	1662	2662	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle (degree) 0-3600	663	0	1663	2663	Read : 0x03 Write : 0x06
		Direction	664	0	1664	2664	Read : 0x03 Write : 0x06
Advanced preset 2	Free reverse rotation	Speed (rpm)	665	0	1665	2665	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle (turn) 0 - 20	666	0	1666	2666	Read : 0x03 Write : 0x06
	Thread tapping	Min torque	667	0	1667	2667	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max torque	668	0	1668	2668	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	669	0	1669	2669	Read : 0x03 Write : 0x06
		Finish Torque	670	0	1670	2670	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle start from Thread tapping	671	0	1671	2671	Read : 0x03 Write : 0x06
	Engaging torque detection	Speed (rpm)	672	0	1672	2672	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque(%)	673	0	1673	2673	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle limit (turn) 0 - 20	674	0	1674	2674	Read : 0x03 Write : 0x06
		Time limit (sec)	675	0	1675	2675	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle start from engaging	676	0	1676	2676	Read : 0x03 Write : 0x06
	Angel after torque up	Speed (rpm)	677	0	1677	2677	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle (degree) 0-3600	678	0	1678	2678	Read : 0x03 Write : 0x06
		Direction	679	0	1679	2679	Read : 0x03 Write : 0x06
	
Advanced preset 15	Free reverse rotation	Speed (rpm)	860	0	1860	2860	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle (turn) 0 - 20	861	0	1861	2861	Read : 0x03 Write : 0x06
	Thread tapping	Min torque	862	0	1862	2862	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max torque	863	0	1863	2863	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	864	0	1864	2864	Read : 0x03 Write : 0x06
		Finish Torque	865	0	1865	2865	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle start from Thread tapping	866	0	1866	2866	Read : 0x03 Write : 0x06
	Engaging torque detection	Speed (rpm)	867	0	1867	2867	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque(%)	868	0	1868	2868	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle limit (turn) 0 - 20	869	0	1869	2869	Read : 0x03 Write : 0x06
		Time limit (sec)	870	0	1870	2870	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle start from engaging	871	0	1871	2871	Read : 0x03 Write : 0x06

	Preset #	Parameter	Address	Factory setting	Address Min value	Address Max value	Function code
	Angel after torque up	Speed (rpm)	872	0	1872	2872	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle (degree) 0-3600	873	0	1873	2873	Read : 0x03 Write : 0x06
		Direction	874	0	1874	2874	Read : 0x03 Write : 0x06
Firmware Version			875	Auto			Read : 0x03
Monitoring data	Alarm data	Alarm no.	3100				Read : 0x04
		Warning no.	3101				Read : 0x04
	Data updated on events (Start, F/L, Preset, Torque up)	Event count no. (1- 65,536)	3200				Read : 0x04
		Fastening time (ms)	3201				Read : 0x04
		Preset no.	3202				Read : 0x04
		Target torque (* x 100)	3203				Read : 0x04
		Converted torque (* x 100)	3204				Read : 0x04
		Target speed (rpm)	3205				Read : 0x04
		A1 (degree)	3206				Read : 0x04
		A2 (degree)	3207				Read : 0x04
		A3 (degree)	3208				Read : 0x04
		Screw count value	3209				Read : 0x04
		Error	3210				Read : 0x04
		Forward / Loosening (F=0, L=1)	3211				Read : 0x04
		Status (other = 0, Fastening complete = 1, Fastening NG (E330,332,333,334,335,336,337)= 2, F/L change = 3, Preset change = 4, Alarm reset = 5, Error(except fastening NG) = 6)	3212				Read : 0x04
		Snug torque angle (degree)	3213				Read : 0x04
		Barcode data 1 (LSB)	3214				Read : 0x04
		Barcode data 2	3215				Read : 0x04
		Barcode data 3	3216				Read : 0x04
		Barcode data 4	3217				Read : 0x04
		Barcode data 5	3218				Read : 0x04
		Barcode data 6	3219				Read : 0x04
		Barcode data 7	3220				Read : 0x04
		Barcode data 8	3221				Read : 0x04
		Barcode data 9	3222				Read : 0x04
		Barcode data 10	3223				Read : 0x04
		Barcode data 11	3224				Read : 0x04
		Barcode data 12	3225				Read : 0x04
		Barcode data 13	3226				Read : 0x04
		Barcode data 14	3227				Read : 0x04
		Barcode data 15	3228				Read : 0x04
		Barcode data 16	3229				Read : 0x04
		Barcode data 17	3230				Read : 0x04

	Preset #	Parameter	Address	Factory setting	Address Min value	Address Max value	Function code
		Barcode data 18	3231				Read : 0x04
		Barcode data 19	3232				Read : 0x04
		Barcode data 20	3233				Read : 0x04
		Barcode data 21	3234				Read : 0x04
		Barcode data 22	3235				Read : 0x04
						Read : 0x04
		Barcode data 30	3243				Read : 0x04
		Barcode data 31	3244				Read : 0x04
		Barcode data 32 (MSB)	3245				Read : 0x04
	Realtime Data	Converted torque (* x 100)	3300				Read : 0x04
		Speed (rpm)	3301				Read : 0x04
		Motor current (mA)	3302				Read : 0x04
		Current Preset #	3303				Read : 0x04
		Torque up	3304				Read : 0x04
		Fastening OK	3305				Read : 0x04
		Ready	3306				Read : 0x04
		Motor RUN	3307				Read : 0x04
		Alarm no.	3308				Read : 0x04
		Forward / Loosening (F=0, L=1)	3309				Read : 0x04
		Screw count value	3310				Read : 0x04
		Input status (MSB=IN 8, LSB=IN 1)	3311				Read : 0x04
		Output status (MSB=OUT 8, LSB=OUT 1)	3312				Read : 0x04
		Motor Temperature	3313				Read : 0x04
		Molde No	3314				Read : 0x04
		Current step #	3315				Read : 0x04
		Total count	3316				Read : 0x04
		Curmet step count	3317				Read : 0x04
		Curmet Preset #	3318				Read : 0x04
		Function	3319				Read : 0x04
		Model Complete	3320				Read : 0x04
Temporary parameter in RAM	Virtual Preset #1	TC/AM_AC/TM	3500				Write : 0x06
		Torque	3501				Write : 0x06
		Torque min/max (%)	3502				Write : 0x06
		Target angle(degree)	3503				Write : 0x06
		Min angle(degree)	3504				Write : 0x06
		Max angle(degree)	3505				Write : 0x06
		Snug torque(%)	3506				Write : 0x06
		Speed (rpm)	3507				Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	3508				Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	3509				Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	3510				Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	3511				Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	3512				Write : 0x06

	Preset #	Parameter	Address	Factory setting	Address Min value	Address Max value	Function code
		Torque holding time(ms) 1-20	3513				Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	3514				Write : 0x06
Temporary parameter in RAM	Virtual model #1	Model1 - 20	3535 - 3554				Write : 0x06
Temporary parameter in RAM	Virtual advanced #1	advanced parameter no 1	3520 - 3534				Write : 0x06
Remote control	Operation	Alarm reset	4000				Write : 0x06
		Driver Lock 0 : Unlock 1: Lock all direction 2 : Lock Loosening 3: Lock Fastening	4001				Write : 0x06
		No use (Factory only)	4002				Write : 0x06
		Remote start (0 : Stop, 1 : Start)	4003				Write : 0x06
		Preset # change (Not available on RUN) Data : 1 - 15 for preset #1 - 15 16 for Multi sequence A 17 for Multi sequence B	4004				Write : 0x06
		Forward / Loosening (F=0, L=1)	4005				Write : 0x06
		Output test only (0 : off, 1 : on) (MSB=OUT 8, LSB=OUT 1) ex) 0xff : output 1 - 8 port all on ex) 0x0f : output 1 - 4 port on	4006				Write : 0x06
		Output test enable (0 : disable, 1: enable)	4007				Write : 0x06
		Model# change (Not available on RUN) Data: 1- 15 for preset# 1 - 15	4008				Write : 0x06

2. Address and function codes details MDCv2 unified firmware v2.30.0 or later

MDCv2	Parameter factory setting, Address and Function code details for MDCV2 20220304	Firmware: v2.30.0 or later
-------	---	----------------------------

	Preset #	Parameter	Address	Factory setting	Address for Min value	Address for Max value	Function code
Fastening	1	TC/AM_AC/TM	1	0	1001	2001	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	2	Auto	1002	2002	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	3	0	1003	2003	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	4	0	1004	2004	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	5	0	1005	2005	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	6	0	1006	2006	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	7	0	1007	2007	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	8	Auto	1008	2008	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	9	0	1009	2009	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	10	0	1010	2010	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	11	0	1011	2011	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	12	Auto	1012	2012	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	13	50	1013	2013	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	14	Auto	1014	2014	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	15	100	1015	2015	Read : 0x03 Write : 0x06
	2	TC/AM_AC/TM	16	0	1016	2016	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	17	Auto	1017	2017	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	18	0	1018	2018	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	19	0	1019	2019	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	20	0	1020	2020	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	21	0	1021	2021	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	22	0	1022	2022	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	23	Auto	1023	2023	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	24	0	1024	2024	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	25	0	1025	2025	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	26	0	1026	2026	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	27	Auto	1027	2027	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	28	50	1028	2028	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	29	Auto	1029	2029	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	30	100	1030	2030	Read : 0x03 Write : 0x06
	3	TC/AM_AC/TM	31	0	1031	2031	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	32	Auto	1032	2032	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	33	0	1033	2033	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	34	0	1034	2034	Read : 0x03 Write : 0x06

	Preset #	Parameter	Address	Factory setting	Address for Min value	Address for Max value	Function code
		Min angle(degree)	35	0	1035	2035	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	36	0	1036	2036	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	37	0	1037	2037	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	38	Auto	1038	2038	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	39	0	1039	2039	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	40	0	1040	2040	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	41	0	1041	2041	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	42	Auto	1042	2042	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	43	50	1043	2043	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	44	Auto	1044	2044	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	45	100	1045	2045	Read : 0x03 Write : 0x06
	4	TC/AM_AC/TM	46	0	1046	2046	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	47	Auto	1047	2047	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	48	0	1048	2048	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	49	0	1049	2049	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	50	0	1050	2050	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	51	0	1051	2051	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	52	0	1052	2052	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	53	Auto	1053	2053	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	54	0	1054	2054	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	55	0	1055	2055	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	56	0	1056	2056	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	57	Auto	1057	2057	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	58	50	1058	2058	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	59	Auto	1059	2059	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	60	100	1060	2060	Read : 0x03 Write : 0x06
	5	TC/AM_AC/TM	61	0	1061	2061	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	62	Auto	1062	2062	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	63	0	1063	2063	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	64	0	1064	2064	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	65	0	1065	2065	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	66	0	1066	2066	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	67	0	1067	2067	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	68	Auto	1068	2068	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	69	0	1069	2069	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	70	0	1070	2070	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	71	0	1071	2071	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	72	Auto	1072	2072	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	73	50	1073	2073	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	74	Auto	1074	2074	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	75	100	1075	2075	Read : 0x03 Write : 0x06
	6	TC/AM_AC/TM	76	0	1076	2076	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	77	Auto	1077	2077	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	78	0	1078	2078	Read : 0x03 Write : 0x06

	Preset #	Parameter	Address	Factory setting	Address for Min value	Address for Max value	Function code
		Target angle(degree)	79	0	1079	2079	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	80	0	1080	2080	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	81	0	1081	2081	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	82	0	1082	2082	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	83	Auto	1083	2083	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	84	0	1084	2084	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	85	0	1085	2085	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	86	0	1086	2086	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	87	Auto	1087	2087	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	88	50	1088	2088	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	89	Auto	1089	2089	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	90	100	1090	2090	Read : 0x03 Write : 0x06
	7	TC/AM_AC/TM	91	0	1091	2091	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	92	Auto	1092	2092	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	93	0	1093	2093	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	94	0	1094	2094	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	95	0	1095	2095	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	96	0	1096	2096	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	97	0	1097	2097	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	98	Auto	1098	2098	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	99	0	1099	2099	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	100	0	1100	2100	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	101	0	1101	2101	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	102	Auto	1102	2102	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	103	50	1103	2103	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	104	Auto	1104	2104	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	105	100	1105	2105	Read : 0x03 Write : 0x06
	8	TC/AM_AC/TM	106	0	1106	2106	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	107	Auto	1107	2107	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	108	0	1108	2108	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	109	0	1109	2109	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	110	0	1110	2110	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	111	0	1111	2111	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	112	0	1112	2112	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	113	Auto	1113	2113	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	114	0	1114	2114	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	115	0	1115	2115	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	116	0	1116	2116	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	117	Auto	1117	2117	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	118	50	1118	2118	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	119	Auto	1119	2119	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	120	100	1120	2120	Read : 0x03 Write : 0x06
	9	TC/AM_AC/TM	121	0	1121	2121	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	122	Auto	1122	2122	Read : 0x03 Write : 0x06

	Preset #	Parameter	Address	Factory setting	Address for Min value	Address for Max value	Function code
		Torque min/max (%)	123	0	1123	2123	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	124	0	1124	2124	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	125	0	1125	2125	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	126	0	1126	2126	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	127	0	1127	2127	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	128	Auto	1128	2128	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	129	0	1129	2129	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	130	0	1130	2130	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	131	0	1131	2131	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	132	Auto	1132	2132	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	133	50	1133	2133	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	134	Auto	1134	2134	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	135	100	1135	2135	Read : 0x03 Write : 0x06
	10	TC/AM_AC/TM	136	0	1136	2136	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	137	Auto	1137	2137	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	138	0	1138	2138	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	139	0	1139	2139	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	140	0	1140	2140	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	141	0	1141	2141	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	142	0	1142	2142	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	143	Auto	1143	2143	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	144	0	1144	2144	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	145	0	1145	2145	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	146	0	1146	2146	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	147	Auto	1147	2147	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	148	50	1148	2148	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	149	Auto	1149	2149	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	150	100	1150	2150	Read : 0x03 Write : 0x06
	11	TC/AM_AC/TM	151	0	1151	2151	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	152	Auto	1152	2152	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	153	0	1153	2153	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	154	0	1154	2154	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	155	0	1155	2155	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	156	0	1156	2156	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	157	0	1157	2157	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	158	Auto	1158	2158	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	159	0	1159	2159	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	160	0	1160	2160	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	161	0	1161	2161	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	162	Auto	1162	2162	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	163	50	1163	2163	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	164	Auto	1164	2164	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	165	100	1165	2165	Read : 0x03 Write : 0x06
	12	TC/AM_AC/TM	166	0	1166	2166	Read : 0x03 Write : 0x06

	Preset #	Parameter	Address	Factory setting	Address for Min value	Address for Max value	Function code
		Torque	167	Auto	1167	2167	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	168	0	1168	2168	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	169	0	1169	2169	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	170	0	1170	2170	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	171	0	1171	2171	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	172	0	1172	2172	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	173	Auto	1173	2173	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	174	0	1174	2174	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	175	0	1175	2175	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	176	0	1176	2176	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	177	Auto	1177	2177	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	178	50	1178	2178	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	179	Auto	1179	2179	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	180	100	1180	2180	Read : 0x03 Write : 0x06
	13	TC/AM_AC/TM	181	0	1181	2181	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	182	Auto	1182	2182	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	183	0	1183	2183	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	184	0	1184	2184	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	185	0	1185	2185	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	186	0	1186	2186	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	187	0	1187	2187	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	188	Auto	1188	2188	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	189	0	1189	2189	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	190	0	1190	2190	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	191	0	1191	2191	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	192	Auto	1192	2192	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	193	50	1193	2193	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	194	Auto	1194	2194	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	195	100	1195	2195	Read : 0x03 Write : 0x06
	14	TC/AM_AC/TM	196	0	1196	2196	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	197	Auto	1197	2197	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	198	0	1198	2198	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	199	0	1199	2199	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	200	0	1200	2200	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	201	0	1201	2201	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	202	0	1202	2202	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	203	Auto	1203	2203	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	204	0	1204	2204	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	205	0	1205	2205	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	206	0	1206	2206	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	207	Auto	1207	2207	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	208	50	1208	2208	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	209	Auto	1209	2209	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	210	100	1210	2210	Read : 0x03 Write : 0x06

	Preset #	Parameter	Address	Factory setting	Address for Min value	Address for Max value	Function code
	15	TC/AM_AC/TM	211	0	1211	2211	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque	212	Auto	1212	2212	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque min/max (%)	213	0	1213	2213	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target angle(degree)	214	0	1214	2214	Read : 0x03 Write : 0x06
		Min angle(degree)	215	0	1215	2215	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max angle(degree)	216	0	1216	2216	Read : 0x03 Write : 0x06
		Snug torque	217	0	1217	2217	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	218	Auto	1218	2218	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	219	0	1219	2219	Read : 0x03 Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	220	0	1220	2220	Read : 0x03 Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	221	0	1221	2221	Read : 0x03 Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	222	Auto	1222	2222	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	223	50	1223	2223	Read : 0x03 Write : 0x06
		Ramp up speed(rpm) 20-80% of max	224	Auto	1224	2224	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	225	100	1225	2225	Read : 0x03 Write : 0x06
I/O	I/O (IN)	Input #1	226	1	1226	2226	Read : 0x03 Write : 0x06
		Input #2	227	2	1227	2227	Read : 0x03 Write : 0x06
		Input #3	228	3	1228	2228	Read : 0x03 Write : 0x06
		Input #4	229	4	1229	2229	Read : 0x03 Write : 0x06
		Input #5	230	5	1230	2230	Read : 0x03 Write : 0x06
		Input #6	231	6	1231	2231	Read : 0x03 Write : 0x06
		Input #7	232	7	1232	2232	Read : 0x03 Write : 0x06
		Input #8	233	8	1233	2233	Read : 0x03 Write : 0x06
	I/O (OUT)	Output #1	234	1	1234	2234	Read : 0x03 Write : 0x06
		Output #2	235	2	1235	2235	Read : 0x03 Write : 0x06
		Output #3	236	3	1236	2236	Read : 0x03 Write : 0x06
		Output #4	237	4	1237	2237	Read : 0x03 Write : 0x06
		Output #5	238	5	1238	2238	Read : 0x03 Write : 0x06
		Output #6	239	6	1239	2239	Read : 0x03 Write : 0x06
		Output #7	240	7	1240	2240	Read : 0x03 Write : 0x06
		Output #8	241	8	1241	2241	Read : 0x03 Write : 0x06
Screw count	Screw count	Sensor signal type 0 - 3	242	0	1242	2242	Read : 0x03 Write : 0x06
		Time limit (if P122-->2)	243	0	1243	2243	Read : 0x03 Write : 0x06
		Count complete OUT manage	244	0	1244	2244	Read : 0x03 Write : 0x06
		Middle count no. 0 - 99	245	0	1245	2245	Read : 0x03 Write : 0x06
		Sensor signal delay time (x10ms)	246	0	1246	2246	Read : 0x03 Write : 0x06
		Total count (screw no.)	247	5	1247	2247	Read : 0x03 Write : 0x06
		Decimal point	249	2	1249	2249	Read : 0x03 Write : 0x06
		Driver ID no.	250	1	1250	2250	Read : 0x03 Write : 0x06
		Driver model no. 1-99	251	selectable	1251	2251	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque unit	252	0	1252	2252	Read : 0x03 Write : 0x06
		Password 0-9999	253	0	1253	2253	Read : 0x03 Write : 0x06
		Parameter initialize to factory setting	254	0	1254	2254	Read : 0x03 Write : 0x06
		Auto speed on torque setting	255	1	1255	2255	Read : 0x03 Write : 0x06

	Preset #	Parameter	Address	Factory setting	Address for Min value	Address for Max value	Function code
		Motor acceleration (ms)	256	100	1256	2256	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque holding time(ms) 1-20	257	2	1257	2257	Read : 0x03 Write : 0x06
		Use max torque for Loosen	258	0	1258	2258	Read : 0x03 Write : 0x06
		Loosening speed (rpm)	259	Auto	1259	2259	Read : 0x03 Write : 0x06
		Run time limit / Forward (sec)	260	10	1260	2260	Read : 0x03 Write : 0x06
		Run time limit / Reverse (sec)	261	10	1261	2261	Read : 0x03 Write : 0x06
		Motor stall time limit (sec)	262	0,2	1262	2262	Read : 0x03 Write : 0x06
		Error display reset time	263	1	1263	2263	Read : 0x03 Write : 0x06
		Fastening complete signal OUT time	264	200	1264	2264	Read : 0x03 Write : 0x06
		Screw type	265	0	1265	2265	Read : 0x03 Write : 0x06
		Judge fastening min turns	266	0	1266	2266	Read : 0x03 Write : 0x06
		Fastening stop error	267	0	1267	2267	Read : 0x03 Write : 0x06
		Beep sound (Alarm)	268	1	1268	2268	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque compensation master (%) 90-110	269	100	1269	2269	Read : 0x03 Write : 0x06
		Selection on panel	270	0	1270	2270	Read : 0x03 Write : 0x06
		Reverse Lock	271	0	1271	2271	Read : 0x03 Write : 0x06
		Trigger start (Handheld only)	272	0	1272	2272	Read : 0x03 Write : 0x06
		Reverse start (Handheld only)	273	0	1273	2273	Read : 0x03 Write : 0x06
		Initial preset # when power ON	274	1	1274	2274	Read : 0x03 Write : 0x06
		RS232 port select	275	0	1275	2275	Read : 0x03 Write : 0x06
		COM port Baud rate	276	4	1276	2276	Read : 0x03 Write : 0x06
		Auto data output	277	0	1277	2277	Read : 0x03 Write : 0x06
		Auto update port	278	0	1278	2278	Read : 0x03 Write : 0x06
		Protocol	279	0	1279	2279	Read : 0x03 Write : 0x06
		Model select	280	0	1280	2280	Read : 0x03 Write : 0x06
		Preset change by Touch pannel	281	1	1281	2281	Read : 0x03 Write : 0x06
		Model start by barcode	282	0	1282	2282	Read : 0x03 Write : 0x06
		Driver auto lock (for Model)	283	0	1283	2283	Read : 0x03 Write : 0x06
		Model auto restart	284	0	1284	2284	Read : 0x03 Write : 0x06
		Lamp on time	290	0	1290	2290	Read : 0x03 Write : 0x06
		Holding time angle limit	291	0	1291	2291	Read : 0x03 Write : 0x06
		Event select type	292	127	1292	2292	Read : 0x03 Write : 0x06
Network		Target IP 1 (New since v2.31.0)	301	0	1301	2301	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target IP 2 (New since v2.31.0)	302	0	1302	2302	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target IP 3 (New since v2.31.0)	303	0	1303	2303	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target IP 4 (New since v2.31.0)	304	0	1304	2304	Read : 0x03 Write : 0x06
		Target Port (New since v2.31.0)	305	5000	1305	2305	Read : 0x03 Write : 0x06
		Static / DHCP	307	0	1307	2307	Read : 0x03 Write : 0x06
		IP Address1	308	192	1308	2308	Read : 0x03 Write : 0x06
		IP Address2	309	168	1309	2309	Read : 0x03 Write : 0x06
		IP Address3	310	1	1310	2310	Read : 0x03 Write : 0x06
		IP Address4	311	100	1311	2311	Read : 0x03 Write : 0x06
		Net mask1	312	255	1312	2312	Read : 0x03 Write : 0x06
		Net mask2	313	255	1313	2313	Read : 0x03 Write : 0x06

	Preset #	Parameter	Address	Factory setting	Address for Min value	Address for Max value	Function code
		Net mask3	314	255	1314	2314	Read : 0x03 Write : 0x06
		Net mask4	315	0	1315	2315	Read : 0x03 Write : 0x06
		Gateway 1	316	192	1316	2316	Read : 0x03 Write : 0x06
		Gateway 2	317	168	1317	2317	Read : 0x03 Write : 0x06
		Gateway 3	318	1	1318	2318	Read : 0x03 Write : 0x06
		Gateway 4	319	1	1319	2319	Read : 0x03 Write : 0x06
		Port	320	5000	1320	2320	Read : 0x03 Write : 0x06
Multi SQ	PG1	MS PG 1	321	0	1321	2321	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 2	322	0	1322	2322	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 3	323	0	1323	2323	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 4	324	0	1324	2324	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 5	325	0	1325	2325	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 6	326	0	1326	2326	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 7	327	0	1327	2327	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 8	328	0	1328	2328	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 9	329	0	1329	2329	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 10	330	0	1330	2330	Read : 0x03 Write : 0x06
	PG2	MS PG 11	331	0	1331	2331	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 12	332	0	1332	2332	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 13	333	0	1333	2333	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 14	334	0	1334	2334	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 15	335	0	1335	2335	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 16	336	0	1336	2336	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 17	337	0	1337	2337	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 18	338	0	1338	2338	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 19	339	0	1339	2339	Read : 0x03 Write : 0x06
		MS PG 20	340	0	1340	2340	Read : 0x03 Write : 0x06
ERROR		ERROR 1	341	0	1341	2341	Read : 0x03 Write : 0x06
		ERROR 2	342	0	1342	2342	Read : 0x03 Write : 0x06
		ERROR 3	343	0	1343	2343	Read : 0x03 Write : 0x06
		ERROR 4	344	0	1344	2344	Read : 0x03 Write : 0x06
		ERROR 5	345	0	1345	2345	Read : 0x03 Write : 0x06
		ERROR 6	346	0	1346	2346	Read : 0x03 Write : 0x06
		ERROR 7	347	0	1347	2347	Read : 0x03 Write : 0x06
		ERROR 8	348	0	1348	2348	Read : 0x03 Write : 0x06
		Controller model	349	Auto	1349	2349	Read : 0x03 Write : 0x06
Model		Model data(150)	350 ~ 649	0	1350 ~ 1649	2350 ~ 2649	Read : 0x03 Write : 0x06
Advanced preset 1	Free reverse rotation	Speed (rpm)	650	0	1650	2650	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle (turn) 0 - 20	651	0	1651	2651	Read : 0x03 Write : 0x06
	Thread tapping	Min torque	652	0	1652	2652	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max torque	653	0	1653	2653	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	654	0	1654	2654	Read : 0x03 Write : 0x06

	Preset #	Parameter	Address	Factory setting	Address for Min value	Address for Max value	Function code
		Finish Torque	655	0	1655	2655	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle start from Thread tapping	656	0	1656	2656	Read : 0x03 Write : 0x06
	Engaging torque detection	Speed (rpm)	657	0	1657	2657	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque(%)	658	0	1658	2658	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle limit (turn) 0 - 20	659	0	1659	2659	Read : 0x03 Write : 0x06
		Time limit (sec)	660	0	1660	2660	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle start from engaging	661	0	1661	2661	Read : 0x03 Write : 0x06
	Angel after torque up	Speed (rpm)	662	0	1662	2662	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle (degree) 0-3600	663	0	1663	2663	Read : 0x03 Write : 0x06
		Direction	664	0	1664	2664	Read : 0x03 Write : 0x06
Advanced preset 2	Free reverse rotation	Speed (rpm)	665	0	1665	2665	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle (turn) 0 - 20	666	0	1666	2666	Read : 0x03 Write : 0x06
	Thread tapping	Min torque	667	0	1667	2667	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max torque	668	0	1668	2668	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	669	0	1669	2669	Read : 0x03 Write : 0x06
		Finish Torque	670	0	1670	2670	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle start from Thread tapping	671	0	1671	2671	Read : 0x03 Write : 0x06
	Engaging torque detection	Speed (rpm)	672	0	1672	2672	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque(%)	673	0	1673	2673	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle limit (turn) 0 - 20	674	0	1674	2674	Read : 0x03 Write : 0x06
		Time limit (sec)	675	0	1675	2675	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle start from engaging	676	0	1676	2676	Read : 0x03 Write : 0x06
	Angel after torque up	Speed (rpm)	677	0	1677	2677	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle (degree) 0-3600	678	0	1678	2678	Read : 0x03 Write : 0x06
		Direction	679	0	1679	2679	Read : 0x03 Write : 0x06
	
Advanced preset 15	Free reverse rotation	Speed (rpm)	860	0	1860	2860	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle (turn) 0 - 20	861	0	1861	2861	Read : 0x03 Write : 0x06
	Thread tapping	Min torque	862	0	1862	2862	Read : 0x03 Write : 0x06
		Max torque	863	0	1863	2863	Read : 0x03 Write : 0x06
		Speed (rpm)	864	0	1864	2864	Read : 0x03 Write : 0x06
		Finish Torque	865	0	1865	2865	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle start from Thread tapping	866	0	1866	2866	Read : 0x03 Write : 0x06
	Engaging torque detection	Speed (rpm)	867	0	1867	2867	Read : 0x03 Write : 0x06
		Torque(%)	868	0	1868	2868	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle limit (turn) 0 - 20	869	0	1869	2869	Read : 0x03 Write : 0x06
		Time limit (sec)	870	0	1870	2870	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle start from engaging	871	0	1871	2871	Read : 0x03 Write : 0x06
	Angel after torque up	Speed (rpm)	872	0	1872	2872	Read : 0x03 Write : 0x06
		Angle (degree) 0-3600	873	0	1873	2873	Read : 0x03 Write : 0x06
		Direction	874	0	1874	2874	Read : 0x03 Write : 0x06
Firmware			875	Auto			Read : 0x03

	Preset #	Parameter	Address	Factory setting	Address for Min value	Address for Max value	Function code
Version							
Monitoring data	Alarm data	Alarm no.	3100				Read : 0x04
		Warning no.	3101				Read : 0x04
	Data updated on events (Start, F/L, Preset, Torque up)	Event count no. (1- 65,536)	3200				Read : 0x04
		Fastening time (ms)	3201				Read : 0x04
		Preset no.	3202				Read : 0x04
		Target torque (* x 100)	3203				Read : 0x04
		Converted torque (* x 100)	3204				Read : 0x04
		Target speed (rpm)	3205				Read : 0x04
		A1 (degree)	3206				Read : 0x04
		A2 (degree)	3207				Read : 0x04
		A3 (degree)	3208				Read : 0x04
		Screw count value	3209				Read : 0x04
		Error	3210				Read : 0x04
		Forward / Loosening (F=0, L=1)	3211				Read : 0x04
		Status (other = 0, Fastening complete = 1, Fastening NG (E330,332,333,334,335,336,337)= 2, F/L change = 3, Preset change = 4, Alarm reset = 5, Error(except fastening NG) = 6)	3212				Read : 0x04
		Snug torque angle (degree)	3213				Read : 0x04
		Barcode data 1 (LSB)	3214				Read : 0x04
		Barcode data 2	3215				Read : 0x04
		Barcode data 3	3216				Read : 0x04
		Barcode data 4	3217				Read : 0x04
		Barcode data 5	3218				Read : 0x04
		Barcode data 6	3219				Read : 0x04
		Barcode data 7	3220				Read : 0x04
		Barcode data 8	3221				Read : 0x04
		Barcode data 9	3222				Read : 0x04
		Barcode data 10	3223				Read : 0x04
		Barcode data 11	3224				Read : 0x04
		Barcode data 12	3225				Read : 0x04
		Barcode data 13	3226				Read : 0x04
		Barcode data 14	3227				Read : 0x04
		Barcode data 15	3228				Read : 0x04
		Barcode data 16	3229				Read : 0x04
		Barcode data 17	3230				Read : 0x04
		Barcode data 18	3231				Read : 0x04
		Barcode data 19	3232				Read : 0x04
		Barcode data 20	3233				Read : 0x04

	Preset #	Parameter	Address	Factory setting	Address for Min value	Address for Max value	Function code
		Barcode data 21	3234				Read : 0x04
		Barcode data 22	3235				Read : 0x04
						Read : 0x04
		Barcode data 30	3243				Read : 0x04
		Barcode data 31	3244				Read : 0x04
		Barcode data 32 (MSB)	3245				Read : 0x04
	Realtime Data	Converted torque (* x 100)	3300				Read : 0x04
		Speed (rpm)	3301				Read : 0x04
		Motor current (mA)	3302				Read : 0x04
		Current Preset #	3303				Read : 0x04
		Torque up	3304				Read : 0x04
		Fastening OK	3305				Read : 0x04
		Ready	3306				Read : 0x04
		Motor RUN	3307				Read : 0x04
		Alarm no.	3308				Read : 0x04
		Forward / Loosening (F=0, L=1)	3309				Read : 0x04
		Screw count value	3310				Read : 0x04
		Input status (MSB=IN 8, LSB=IN 1)	3311				Read : 0x04
		Output status (MSB=OUT 8, LSB=OUT 1)	3312				Read : 0x04
		Motor Temperature	3313				Read : 0x04
		Molde No	3314				Read : 0x04
		Current step #	3315				Read : 0x04
		Total count	3316				Read : 0x04
		Currnet step count	3317				Read : 0x04
		Currnet Preset #	3318				Read : 0x04
		Function	3319				Read : 0x04
		Model Complete	3320				Read : 0x04
Temporary parameter in RAM	Virtual Preset #1	TC/AM_AC/TM	3500				Write : 0x06
		Torque	3501				Write : 0x06
		Torque min/max (%)	3502				Write : 0x06
		Target angle(degree)	3503				Write : 0x06
		Min angle(degree)	3504				Write : 0x06
		Max angle(degree)	3505				Write : 0x06
		Snug torque(%)	3506				Write : 0x06
		Speed (rpm)	3507				Write : 0x06
		Free fastenig angle(degree)	3508				Write : 0x06
		Free fastenig speed(rpm)	3509				Write : 0x06
		Soft start(1-300ms)	3510				Write : 0x06
		Seating point (%) 10-90	3511				Write : 0x06
		Torque rising rate(ms) 50-200	3512				Write : 0x06
		Torque holding time(ms) 1-20	3513				Write : 0x06
		Torque compensation (%) 90-110	3514				Write : 0x06

	Preset #	Parameter	Address	Factory setting	Address for Min value	Address for Max value	Function code
Temporary parameter in RAM	Virtual model #1	Model1 - 20	3535 - 3554				Write : 0x06
Temporary parameter in RAM	Virtual advanced #1	advanced parameter no 1	3520 - 3534				Write : 0x06
Remote control	Operation	Alarm reset	4000				Write : 0x06
		Driver Lock 0 : Unlock 1: Lock all direction 2 : Lock Loosening 3: Lock Fastening	4001				Write : 0x06
		No use (Factory only)	4002				Write : 0x06
		Remote start (0 : Stop, 1 : Start)	4003				Write : 0x06
		Preset # change (Not available on RUN) Data : 1 - 15 for preset #1 - 15 16 for Multi sequence A 17 for Multi sequence B	4004				Write : 0x06
		Forward / Loosening (F=0, L=1)	4005				Write : 0x06
		Output test only (0 : off, 1 : on) (MSB=OUT 8, LSB=OUT 1) ex) 0xff : output 1 - 8 port all on ex) 0x0f : output 1 - 4 port on	4006				Write : 0x06
		Output test enable (0 : disable, 1: enable)	4007				Write : 0x06
		Model# change (Not available on RUN) Data: 1- 15 for preset# 1 - 15	4008				Write : 0x06

3.Setting details

IO's setting details for address 226 to 241 :

*** Input List**

- 0) None
- 1) Torque select 1
- 2) Torque select 2
- 3) Torque select 3
- 4) Start
- 5) Fastening / Loosening
- 6) Driver Lock
- 7) Multi sequence
- 8) Alarm reset
- 9) Count start
- 10) Count reset
- 11) Count(workpiece) out
- 12) Torque select 4
- 13) Model cancel
- 14) Model select 1
- 15) Model select 2
- 16) Model select 3
- 17) Model select 4
- 18) F/L Switch enable
- 19) Set origin point
- 20) Move origin point

*** Output List**

- 0) None
- 1) Torque Up
- 2) Fastening OK
- 3) Ready
- 4) Run
- 5) Alarm
- 6) Status of F/L
- 7) Count complete
- 8) Alarm code 1
- 9) Alarm code 2
- 10) Alarm code 3
- 11) Model complete
- 12) Torque select 1
- 13) Torque select 2
- 14) Torque select 3
- 15) Torque select 4
- 16) Driver lock output

