MHU08-LT

M7 5.5KW
M3 100KW
M1 100KW
M4 100KW
M2 100KW
M5 25KW
M6 25KW
QS1
QS2
TA1
TA2
TA3
TA4
X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10 X11 X12 X13 X14
XQ.30
XQ.31

牵引变压器 1140/380
变频调速箱 KBT80/380M
U V W

本安电路
煤机先导回路
XQ.28 XQ.29
QS1 QS2 SBT SBQ
WS-K1C PA1-K1
PA2-K8 PA1-K3 PA1-K14
SBY
截波回路
运输机闭锁回路

~1140V
2A ~18V 0V ~18V
4A ~28V 整流桥 24V F0V
2A ~190V 本安电源模块 本安12V A0V
2A ~220V 非本安电源模块 12V F0V
2A ~160V S+24V S0V

PA1盒 +12V K3 K14 F0V
F24V 制动电磁阀 XSF.11 KBK.1
PA1盒 KS0.2 KL2.2 KR2.2
到PA7盒
XSF.7 XSF.8 XSF.9 XSF.10 XTF.17 XTF.31 XTF.30 XTF.33 XTF.32 XTF.27 XTF.28
MDQ.12 MDQ.11 MDQ.17 MDQ.18 MDQ.19 MDQ.20 MDQ.13 MDQ.1 MDQ.3 MDQ.2 MDQ.5 MDQ.4 ALG.14 ALG.18
保护停机 左升 左降 右升 右降 向右 向左 牵启 牵电 +V 输出 -V
0~10V

端头接收盒 PA1
2 x Serial
parallel
K14 K3 K8 K4 K5 K7 K6 K10 K12 K11 K13 K1
PLC保护 主停 牵停 向左 向右 加速 减速 左升 左降 右升 右降 自保
XKA1.7 XKA1.14 XKA2.20 XKA2.3 XKA2.4 XKA2.6 XKA2.8 XKA2.10 XKA2.14 XKA2.18 XKA2.12 XKA2.16 XKA1.13 XKA1.15

遥控接收盒 PA2
2 x Serial
parallel
K8 K1 K3 K2 K10 K9 K4 K5 K6 K7
主停 牵停 向左 向右 加速 减速 左升 左降 右升 右降
XKB1.1 XKB2.10 XKB2.1 XKB2.3 XKB2.2 XKB2.9 XKB2.8 XKB2.4 XKB2.5 XKB2.6 XKB2.7

S P
牵停 主停 左向 右向 加速 减速 左升 左降

PLC 装置
信号分离 与载波信号处理
通信信号处理 控制器
煤机位置编码器接口
运行 指示灯
S0V S+24V

TA1 互感器 TA2 互感器 TA3 互感器 TA4 互感器
S+24V S0V 0~10V
XTF.18 XTF.20 XTF.46 XTF.48 XTF.47 XTF.49
ALG.4 ALG.10 ALG.5 ALG.11

<=90% 90%<I<110% >=110% >=130%

AND OR

加计数 维持 减计数 清零 K=b
恒功率计数器
牵引换向
牵停 减速 加计数 清零 减计数 加速 K=b
速度指令计数器
setV'=a×V
D/A
显示器
瓦斯检测显示

M1-RPt M2-RPt M3-RPt M4-RPt
XTF.36 XTF.37 XTF.38 XTF.39 XTF.40 XTF.41 XTF.42 XTF.43
RTD.4 RTD.5 RTD.7 RTD.8 RTD.10 RTD.11 RTD.13
<135° C >=135° C >=155° C
RESET Ie'=70%Ie
截割电机155° C

采煤机工作面 位置编码器 ~本质安全型~
煤机位置 同步器
CLK_A(黄) CLK_B(灰) DATA_A(橡) DATA_B(棕) 本安12V(红) A0V(蓝) SET(白)
同步信号 A0V 本安12V

XP1.B6 XP1.A1 XP1.B1 XP1.B2 XP1.A3 XP1.A2 XP1.B3 XP1.A4 XP1.B4 XP1.A12 XP1.B10 XP1.A10 XP1.B9 XP1.A9 XP1.A11 XP1.B11 XP1.B12
KR1 KR2 KL1 KL2 KST KSQ KSQ.1 KST.1
KR1.1 KL1.2 KL1.1 KR1.2
B1 B2 B3 SQ ST SL SR
PA1-K8 PA2-K1 PA1-K4 PA2-K3 PA1-K5 PA2-K2
XTF.11 XTF.18 XTF.1 XTF.2 XTF.4 XTF.5 XTF.23
牵启 牵停 左向 右向
SD PA1-K7 PA2-K10 SVU PA1-K6 PA2-K9 SVD SV SDS PA1-K10 PA2-K4 PA1-K12 PA2-K5 PA1-K11 PA2-K6 PA1-K13 PA2-K7 PA7-KRD PA7-KBR.2 PA7-KBG.2
牵电 加速 减速 方式 显示 左升 左降 右升 右降 变频器准备 变频器运行 轮闸指示
XTF.3 XTF.6 XTF.7 XTF.8 XTF.10 XTF.13 XTF.14 XTF.15 XTF.16 XSF.13 XSF.14 XSF.15

光电隔离 U/I转换 4~20mA
7805 隔离电源
KIC 煤矿安全监控 KID 显示节点
本安12V A0V
WS 瓦斯检测盒
瓦斯检测显示灯 WS KID
XTF.27 XSF.1 XSF.2 XTF.44 XTF.45 XTF.9 XTF.33 XTF.30 XTF.31 XTF.44
A12V A0V A5.5V

电控箱

标记	处数	更改文件号	签字	日期
设计			标准化	
审核			日期	

图样标记	重量	比例
共 张	第 张	

天地科技股份有限公司 上海分公司

MG2×125/556-WD型采煤机 电气系统原理图

MJH13-LT

底图总号