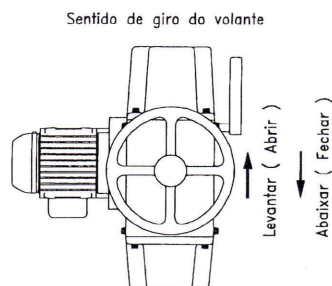


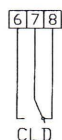
OPERAÇÃO MANUAL:



SIMBOLOGIA:

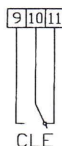
CLD = Chave de torque para desligamento em sobre carga durante o abaixamento das escovas (ou inversão de fases).

Se houver falha no CCD.



CLE = Chave de torque para desligamento em sobre carga durante o levantamento das escovas (ou inversão das fases).

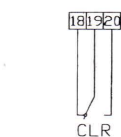
Se houver falha no CCE.



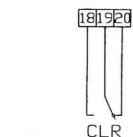
CCD = Chave fim de curso para indicar quando as escovas estiverem totalmente abaixadas.

CCE = Chave fim de curso para indicar quando as escovas estiverem totalmente levantadas.

CLR = Chave seletora indicando posição manual ou motorizado.



Acionamento remoto



Acionamento manual

CHAVES FIM DE CURSO ADICIONAL PARA SINALIZAÇÃO

CCL1 e CCL2 = Chave fim de curso para indicar quando as escovas estiverem totalmente levantadas.

CCA1 e CCA2 = Chave fim de curso para indicar quando as escovas estiverem totalmente abaixadas.

4.7.2. PROCEDIMENTO PARA A PARTIDA DO MOTOR

Antes de efetuar a partida do motor, deverá ser feita uma inspeção no dispositivo de levantamento e curto-circuitamento verificando através da tampa de inspeção a posição da escova ou através de uma sinalização proveniente da chave CCD, que indica a posição da escova, totalmente abaixada.

Caso esta sinalização não estiver indicando a posição de escovas totalmente abaixadas, não deve ser dada a partida do motor, sem antes levar o comando para a posição de escovas totalmente abaixadas.

Isto poderá ser feito manualmente, através do volante (7), acionando-se a alavanca (8) ou automaticamente acionando-se o atuador eletromecânico (9). Caso seja utilizado o sistema manual (7), a alavanca (8) retorna a posição anterior acionando-se o atuador eletromecânico (9). Nesta condição (escovas totalmente abaixadas), os anéis (5) não se encontram curto-circuitados, permitindo desta forma a ligação das resistências externas (reostato) em série com o enrolamento rotórico, através das escovas (6).

OBS.: Realizar os testes de comando com todos os sistema de porta escovas levantável antes da partida em carga do motor.

4.7.3. PROCEDIMENTO APÓS A PARTIDA DO MOTOR

Quando o motor tiver atingido a rotação nominal, deve ser iniciado o procedimento de curto-circuitamento dos anéis coletores, acionando-se o dispositivo de levantamento e curto-circuitamento (1), em sentido contrário, através do atuador eletromecânico (9), ou manualmente através do volante (7).

O curto-circuitamento é feito através da bucha de deslize (2), que suporta os contatos de prata (3). Em seguida é acionado o mecanismo de levantamento das escovas (4).

Quando as escovas estiverem totalmente levantadas, o dispositivo é desligado automaticamente, através da chave CCE.

OBS 1: O sistema automático de levantamento das escovas, possui um sistema de proteção de sobrecarga do atuador eletromecânico de acionamento (9), através das chaves de torque para desligamento em sobrecarga, durante o abaixamento (CLD) ou levantamento das escovas (CLE).