



Wissenswertes zu Drehfeldrichtungsanzeigern / Motortester

Überall, wo Drehstromnetze für die Versorgung von Motoren, Antrieben und Anlagen verwendet werden, haben die Drehfeldrichtungsanzeiger ihre Einsatzgebiete.

Drehfeldrichtungsanzeiger

Bei einem Drehstromnetz sind drei Phasen gegeben, die sinusförmig verlaufen und jeweils um 120° gegeneinander phasenverschoben sind. Die Phasenfolge der drei angelegten Phasen bestimmt die Drehrichtung des angeschlossenen Motors. Die richtige Phasenfolge von L1, L2, L3 ergibt eine Rechtsdrehung (Uhrzeigersinn), z.B. beim Elektromotor mit Blick auf die Antriebswellenseite (A-Seite).



Bestimmung des Drehfeldes



Für die Drehfeldbestimmung wird das Messgerät an den drei Außenleitern angeschlossen. Über die Phasenverschiebung zwischen den Messpunkten wird die Drehrichtung ermittelt und mit einer Leuchtdiode angezeigt. Wird fälschlicherweise der Neutraleiter oder der Schutzleiter angeschlossen, kann dies zu falschen Anzeigergebnissen führen. Der Drehfeldrichtungsanzeiger XTR0ID erkennt zuverlässig falsch angeschlossene Neutral- oder Schutzleiter und zeigt dies eindeutig an.

Phasenanzeige

Zusätzlich verfügen die Drehfeldrichtungsanzeiger über eine Phasenanzeige. Für jede Phase ist eine LED vorhanden, die aufleuchtet, wenn die betreffende Phase spannungsführend ist.

Außenleiterfarben

Nach DIN VDE 0293-308 wird die Farbkennzeichnung der Außenleiter mit den Farben BRAUN, SCHWARZ und GRAU definiert. Zur besseren eindeutigen Kennzeichnung verwendet EVOMEX bei Drehfeldrichtungsanzeiger die Messleitungsfarben braun, schwarz und grau. Dies ist ein bedeutender Sicherheitsaspekt! Exotische Farbkennzeichnungen wie violett, gelb, rot oder sonstige Farben, sollten nicht mehr verwendet werden.



Motortester

Einen besonderen Drehfeldrichtungsanzeiger ist der EVO MOTORTESTER. Zusätzlich zur herkömmlichen Drehfeldrichtungsprüfung kann eine spannungslose Ermittlung der Motoranschlüsse, eine berührungslose Erkennung der Drehrichtung an Motoren sowie die Prüfung von AC-Magnetspulen vorgenommen werden. Bei der spannungslosen Ermittlung von Motoranschlüssen wird der EVO MOTORTESTER am nicht verdrahteten Motor angeschlossen, und durch eine kurze manuelle Drehung der Motorwelle die Anschlüsse nach Rechts- bzw. Linksdrehung festgelegt. Bei der berührungslosen Prüfung von Motordrehrichtungen wird die Drehrichtung des Motors durch Auflegen des EVO MOTORTESTERS festgestellt. Dies ist besonders hilfreich an Umwälzpumpen deren Ankerbewegung aufgrund der Verkapselung nicht sichtbar ist.