

Art der Kontrolle: Schlusskontrolle

Ausgeführte Installation: Im Stall wurde ein neuer Melchroboter von Deval installiert.

Beginnen sie mit der Schlusskontrolle und stellen Sie einen SiNa aus.

Elektrotechnische Aufgabe:

Der Melchroboter mit einer Leistung von 22kW konnte nicht an die bestehende UV im Stall angeschlossen werden. Es musste eine neue Leitung von der HV gezogen werden. Der Landwirt hat die Leitung, bereits verlegt und ein Kabel eingezogen. Das Kabel ist ein 5x6mm² ca. mit der Länge von 62m. Ist der Spannungsfall noch den Normen entsprechend?

Melchroboter: $\cos\varphi = 0.9$

Lösung:

$$U_{\Delta} = \frac{\rho \cdot l \cdot \sqrt{3} \cdot I \cdot \cos\varphi}{A} = \frac{0.0175 \times 65 \times 1.77 \times 32 \times 0.9}{6 \text{ mm}^2} = 9.6 \text{ V}$$

$$U_{\Delta}\% = \frac{U_{\Delta} \times 100\%}{U_n} = \frac{9.6 \times 100\%}{400} = 2.4\%$$