

Biometrische Zutrittskontrolle

Der stärkere Einsatz der Biometrie in der Sicherheitstechnik wird seit Jahren vorhergesagt. Erst mit Systemen, die sicher und nicht zu teuer sind, kann hier ein Durchbruch gelingen. Mit dem FIS von Doepke ist ein solches im gut sortierten Elektro-großhandel verfügbar.

Wachstumsmarkt Biometrie

Zutrittskontrolle anhand biometrischer Merkmale (durch Iris-, Gesichts- und Fingeridentifikation) wird nach Ansicht von Fachleuten nicht nur in der Sicherheitstechnik ein großes Wachstumspotenzial darstellen. Der Personenidentifikation durch elektronische Erkennung des Fingerabdrucks wird dabei die größte Marktchance eingeräumt. Die Fa. Doepke, Norden, hat sich dieser Herausforderung angenommen und bietet dem Elektrofachbetrieb und der Sicherheitsbranche mit dem Finger-Identifikations-System (FIS) ein zukunftsweisendes Produkt zur Vermarktung an. Das FIS zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass zur Identifikation lediglich der Finger benötigt wird. Zusätzliche, verlierbare Schlüssel wie PIN-Code oder Karte gehören der Vergangenheit an.

Systemkomponenten

Das FIS besteht aus der, für jedermann zugänglichen, Sensoreinheit (Bild 1) und der, im geschützten Bereich angebrachten Auswerteeinheit, dem Controller (Bild 2). Als Sensorelement wird ein thermischer Zeilensensor verwendet, der in einem robusten Gehäuse untergebracht ist. Da der Finger über den Sensor gezogen werden muss, werden höhere Datenmengen als bei anderen Sensorarten generiert. Dies erhöht die Auswertesicherheit. Die Montage des FIS-Sensors erfolgt auf einer Standard-Schalterdose, so bleibt Stauraum für das Anschlusskabel. Der FIS-Controller wird über ein USB-Kabel mit der Sensoreinheit verbunden. Er ist mit einem robusten Edelstahlgehäuse versehen und lässt sich z. B. in Unterputzdosen, Verteilern oder auch Aufputz montieren.

Der FIS-Controller kommuniziert permanent mit dem Sensor. Erkennt der Sensor ein gültiges Fingerbild, wird dieses zum Controller übertragen. Mit Hilfe einer Linux-basierenden Auswertesoftware extrahiert dieser aus dem Fingerbild relevante Daten und vergleicht sie mit zuvor eingelesenen Fingerdaten. Der dafür ver-

wendete Rechen-Algorithmus, ist – wie unabhängige Fachleuten bestätigen – beim FIS-Controller besonders effizient. So werden Fehlalarmen auf ein Minimum beschränkt und eine gegen Null gehende falsche Akzeptanzrate erzielt.

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten

Die insgesamt vier Relaisausgänge des Systems können unterschiedliche Schaltfunktionen übernehmen. Bei positiver Identifikation kann beispielsweise ein Türöffner aktiviert werden. Bei Abweisung könnte eine Klingel ertönen oder ein Alarm angezeigt werden, wenn der dafür definierte Finger über den Sensor gestreift wurde. Es ist zudem möglich, einen „stillen Alarm“ zu aktivieren. Hierzu wird ein zuvor dafür festgelegter Finger über den Sensor gezogen, der diesen Alarm auslöst und dennoch die Tür öffnet.

Mit Hilfe von verschiedenen Kontakteingängen kann der Systemstatus mit externen Steuersignalen beeinflusst werden. So ist es möglich, die Tür generell zu sperren wobei die Personenidentifikation weiterhin stattfindet. Mit einem weiteren externen Signal kann das FIS in einen Zustand versetzt werden, bei dem auch nicht eingelernte Finger den Türöffner aktivieren können. Eine automatische Türkontaktüberwachung ist ebenfalls integriert.

Datenschutz

Die aus den Fingerbildern extrahierten, digitalen Daten können nur vom FIS genutzt werden. Eine Rekonstruktion des Fingerabdrucks aus den Daten ist zu 100% ausgeschlossen! So ist der Datenschutz gewährleistet und eine unbefugte, anderweitige Nutzung nicht möglich.

Anbindung an Gebäudeautomation

Alle Ein- und Ausgangssignale können durch das Dupline-Bussystem genutzt werden. Über eine Busleitung stehen im ganzen Gebäude alle FIS-Signale für Alarmanfunktionen



1 FIS-Sensor zum Einlesen der Fingermerkmale



2 Auswerteeinheit des Systems: Der FIS-Controller

Fotos: Doepke

bzw. die Steuerung von Raumfunktionen wie Heizung, Licht und Jalousie zur Verfügung. Die Anbindung des Fingerprint-Systems an die Gebäudeautomation erfolgt über die Dupline-Interface-Steckkarte (FIS-DI).

Installation

Unterputzmontage. Es wird ein Unterputzkasten (z. B. Kaiser Typ 150) mit den Maßen 159 mm x 159 mm montiert.

Hohlwandmontage. Hierzu wird ein Verbindungskasten mit den Maßen 165 mm x 165 mm montiert. Bei

Hohlwand- oder Unterputzmontage ist es empfehlenswert, eine Hutschiene zu befestigen, auf dem der FIS Controller aufgeschnappt wird. **Aufputzmontage.** Die Befestigung erfolgt über die Gehäuselaschen.

Montage in Kleinverteiler. Der FIS Controller wird auf die DIN Hutschiene aufgerastet.

Die maximale Kabellänge zum FIS Sensor beträgt 4,50 m.

Tipp: Die Montage erfolgt in dem gesicherten Bereich des zu kontrollierenden Objektes.

Mit aktiven USB-Verlängerungen kann die Kabellänge auf bis zu 25 m erweitert werden.